

ELEKTRA Fejlesztői tájékoztató

Jelen dokumentum a KSH ELEKTRA rendszeréhez adatszolgáltatást fejleszteni szándékozók számára nyújt technikai magyarázatot az adatszolgáltatásokat tartalmazó import állományok szakszerű előállításához.

Az ELEKTRA rendszer használata egyedi kérdőívek kitöltésére épül. Egy kérdőív példány az egyes adatgyűjtések (OSAP-ok) adott tárgyidőszak szerinti, meghatározott adatszolgáltató jól beazonosítható beszámolási egységére és részegységére vonatkozó információk összességét tartalmazza.

A kérdőívek kitöltőbeli megjelenését, az összegyűjtendő adatok leírását (típus, értékészket, kitölthetőség, stb.), az elvégzendő ellenőrzéseket, illetve a kérdőívhez kapcsolódó sűgő/kitöltési útmutató hivatkozásokat OSAP-onként egyetlen állomány foglalja össze, amit a rendszerben "**kérdőívsablon**"-nak hívunk. A kérdőívsablonok XML formátumban tartalmazzák a kitöltőprogram vezérléséhez szükséges információkat. A kitöltő program ezek alapján állítja elő a felhasználók számára az adatok bevitelére szolgáló felületet, de a rendszerhez kapcsolódó fejlesztők is ennek az értelmezésével tudják a helyes importállományokat előállítani. A sablonok értelemszerűen az egyes adatgyűjtések esetében eltérőek, viszont a kérdőívsablont leíró XML állományok struktúrája szabványos XSD-nek megfelelően épül fel (lásd a mellékelt "kerdoivsablon.xsd" állományt), így az egyes sablonok bárki által logikusan értelmezhetőek, felhasználhatóak az implementáció eszközeitől és nyelvétől függetlenül. A kérdőívsablon esetében irányelv, hogy azok a tulajdonságok kerülnek bele, amik az alapértelmezett jellemzőkhöz képest eltérően vannak beállítva.

Az ELEKTRA rendszerbe egyéb informatikai rendszerekből XML állományok felhasználásával lehet adatot beimportálni. Ezeket az állományokat a továbbiakban "**adat XML**" néven hivatkozunk. A kérdőív kitöltő program is ilyen adat XML-eleket állít elő az egyes kérdőívek kitöltésekor. Az adat XML kezelését az egyes adatgyűjtéseknél használt kérdőívsablonok vezérlik.

Az adat XML-ek struktúrája egységes logikájú (a mellékletként csatolt XSD szerint, lásd a mellékelt "kerdoiv.xsd" állományt), ugyanakkor OSAP-onként változó konkrét struktúrájú. Az adat XML-ek belső felépítése a a kérdőívsablon elemzésével állítható elő.

Az adat XML-ek kötelezően utf-8 kódolással kell készüljenek.

A kérdőívek felépítésének alapelvei

A kitöltést támogató grafikai elemektől eltekintve minden kérdőív tetszőleges számú fejezetből és azon belül tetszőleges számú és bonyolultságú egyedi beviteli mezőből, vagy táblázatnak látszó komponensstruktúrából (és azok ismétlődéseiből (~táblázat soraiból)) áll. A rendszer táblázatokat csak az adat XML-eken belül kezel, valójában az összetartozó adatokat csoportosítja, és ezek ismétlődése esetén az összetartozó mezőkből sorokat képez, amiket táblázatokban fog össze. Az ismétlődések esetében egyedileg szabályozott viselkedés kérdése, hogy a KSH által előzetesen megszemélyesítéssel létrehozott ismétlődések (sorok) mellett van-e az adatszolgáltatónak joga új sorokat hozzáadni, vagy a megszemélyesítettekből kitörölni.

Azokban az esetekben, ahol nem foglalható össze egyetlen táblázatban az ismétlődő adatok köre, a rendszer lehetőséget ad egész fejezetek több példányban való ismétlődésére. Ez logikailag a táblázat soraival analóg tervezési minta, csak egy magasabb szinten. A fejezetek ismétlődésének viselkedése a táblázat sorok ismételhetségével azonos módon szabályozható egyedileg.

Az adat XML-ben az egyes struktúrák a következő szabályok szerint képződnek le a kérdőívsablon alapján:

1) A kérdőív példány fejezeteinek megfelelően az adat XML-ben pontosan megegyező számú <fejezet> példány található.

2) Minden egyes kitöltendő komponens vagy sorszám (attól függetlenül, hogy rejtett-e) mező <adat> tagként kerül leírásra. Ezen belül mindig 3 elem található:

-azonosító: megmutatja hogy a kérdőívsablon melyik konkrét komponenséből származik az adat

-oszlop: megmutatja a KSH háttérrendszereiben az adattárolás azonosítóját

-érték: a konkrét beviteli mezőben rögzített adattartalom. Az adat elem tartalmaz egy attribútumot is "f" néven mely az adatok forrását mutatja. A KSH által előkészített adatok esetén értéke "M", ezt az adat XML-ben kötelező megtartani. Adatszolgáltatók által kitöltött adatok esetén az "f" attribútumot nem szabad megadni.

3) Az <adat> tag-ek táblázatokba, és azokon belül sorokba szerveződnek az alábbi esetekben:

-ismétlődést tartalmazó paneleknél: minden panel ismétlődés példány egy-egy sort hoz létre a táblázatban

-rekordmutató panelek: az ugyanolyan rekordmutató értékkel rendelkező kitölthető komponensek képeznek egy-egy sort a táblázatban

-adatösszevonás több panelből: az összevonásra megjelölt panelek belüli további gyerekpanelekből nem külön-külön táblázat képződik, hanem a közös szülőre hivatkozással egyetlen nagy táblázattá állnak össze az egyes gyerekek ismétlődései (esetleg rekordmutató alapján származtatható sorai).

Utóbbi kettőről részletesen: [itt](#) . (Adat XML struktúrája)

4) A fenti táblázatosítás egymásba ágyazott struktúráknál is lehetséges.

Az így létrejövő adat XML-ek megfelelősége tekintetében jó kiindulási alapot jelent a rendszerből az egyes kérdőívekhez kapcsolódó adat XML-ek kiexportálásával kinyerhető állomány. Az adat XML-ben a kitöltésből származó adatokon kívül előfordulhatnak olyan mezők és adatok amiket a KSH megszemélyesítéssel tölt fel az egyes kérdőív-példányokba. Ezek a rendszerből kiexportált adat XML-ekben az <adat> tagben f="M" attribútummal kerülnek megjelölésre. Ezeket importból nem lehet módosítani, viszont aki a kérdőívsablonban definiált ellenőrzések/számolások futtatását tervezné külső rendszerben, annak számolnia kell azzal, hogy ezek az adatok is szükségesek lehetnek.

Különösen fontos megemlíteni, hogy a kérdőívek összepárosítására szolgáló mezők szintén megszemélyesítéssel kerülnek az egyes kérdőív-példányok adat XML-jébe. Ezeket feltétlenül reprodukálni kell a külső rendszerekből származó adat XML-ek esetében is annak érdekében, hogy az importálás során a rendszer befogadja az állományokat.

Ezek a mezők kötelezően az előlap fejezetben találhatóak az alábbi "oszlop" tulajdonsággal (a mező azonosítója eltérhet, de jellemzően az is megegyező az oszlop tulajdonsággal):

Mező oszlopneve

Mező leírása

MC01	OSAP szám
MEV	Tárgyév
MHO	Tárgyhó
M003G	Adatszolgáltató KSH törzsszáma
M003	Beszámolási egység azonosítója (törzsszám)
MV42	Beszámolási részegység azonosítója

Bizonyos adatgyűjtéseknél előfordulhat, hogy az MV42 értéke üres, a többi esetben kell értéket tartalmaznia az előlapnak.

Az előállítandó **adat XML fájlok elnevezését** a következő konvenciók szerint kell megtenni:

OSAP megjelenés nélkül:

```
"adat_[OSAP kód 4 karakteren]_[tárgyév 2 karakteren]_[fájl egyedi  
ügyféloldali azonosítója, mely nem tartalmazhat aláhúzás  
karaktert].xml"
```

```
pl: adat_1040_12_akarmilyen-adatszolgáltato-oldali-azonosito.xml.
```

Ennél az elnevezési konvenciónál alapértelmezetten 0-s OSAP megjelenést feltételezünk.

OSAP megjelenéssel:

```
"adat_[OSAP kód 4 karakteren]_[tárgyév 2 karakteren]_[OSAP  
megjelenés]_[fájl egyedi ügyféloldali azonosítója, mely nem  
tartalmazhat aláhúzás karaktert].xml"
```

A rendszer az adatszolgáltató oldali fájlnev részlettel nem foglalkozik, korlátokat nem állít, de a felhasználói operációs rendszer megkötéseit figyelembe kell venni.

Az eddig leírt általános elveken és specifikációkon kívül a fejlesztői tájékoztató egyedi igények szerint tartalmazza még a következőket:

- Az igényelt adatgyűjtésekhez egy-egy kérdőívsablon állomány, fájlok neve:

```
<osapszám>_<tárgyév>_<változat>.xml
```

- Az igényelt adatgyűjtésekhez egy-egy technikai pdf állomány, ami vizuálisan szemlélteti a kérdőív struktúráját, és az egyes beviteli mezőkhöz tartozó oszlop tulajdonságot. Természetesen ez a sablon XSD alapján a kérdőívsablonból kinyerhető információ.

Javaslatok adat XML generáláshoz

- Mindig ügyeljünk az UTF-8-as akarkter kódolásra.
- Célszerű nem a teljes adat XML generálni, hanem az ELEKTRA-ból letölteni a KSH által előkészített adat XML-t és azt minta sablonként használva kitölteni.
- Az elkészült adat XML-en a kerdoiv.xsd alapján célszerű séma ellenőrzést végezni.
- Az adat XML ELEKTRA rendszerbe importálásakor célszerű a kérdőívet az ELEKTRA-ban megnyitva a "Feltöltés adat XML-ből" funkcióval importálni, majd a képernyőn ellenőrizni a kérdőív kitöltöttségét.

Mellékletek

- [Adat XML struktúrája](#)
- [Ellenőrzések és számolások](#)
- [Adat komponensek fizikai leírása](#)
- [Adat XML séma](#)
- [Kérdőívsablon komponensek fizikai leírása](#)
- [Kérdőívsablon XML séma](#)
- [kerdoivsablon.xsd fájl](#)
- [kerdoiv.xsd fájl](#)